



Subject: Urdu
Module: 03
Paper: LANGUAGE & LINGUSTICS
Topic: PHONETICS
Content writer: Prof. Ali R Fatihi
Aligarh Muslim University, Aligarh (UP)
PI: Professor Mazhar Mehdi Hussain
Jawaharlal Nehru University, New Delhi

صوتيات

اغراض و مقاصد

اس سبق کا مقصد آپ کو لسانیات کی ایک اہم شاخ ” صوتیات Phonetics سے واقف کرانا ہے۔ اس سبق کے مطالعہ کے بعد آپ صوتیات اور صوتیات کی اصطلاحوں سے بخوبی واقف ہو جائیں گے۔ اس سبق کے ذریعہ اعضائی تکلم (Organs of Speech) کی مدد سے آوازوں کی ادائیگی کی تفصیلات سے آپ کو واقف کرانے کی کوشش کی گئی ہے۔ اُمید ہے کہ اس سبق کو مکمل کر لینے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں کہ صوتیات اور اُس کی اصطلاحوں کی تعریف مثالوں سے کر سکیں اور اصطلاحوں کی فرق کو سمجھا سکیں

تمہید:

ممکن ہے کہ آپ صوتیات اور اُس کی اصطلاحوں سے واقف نہ ہوں لیکن دوران گفتگو آپ یقینی طور پر آوازوں کی ادائیگی کرتے ہوں گے۔ کیا آپ نے کبھی سوچا ہے کہ ان آوازوں کی ادائیگی میں آپ کی جسم کی کون سے اعضاء معاون و مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ یا پھر ان آوازوں کی درجہ بندی کس طور پر کی جاتی ہے۔ شاید آپ نے اس کی ضرورت نہ سمجھی ہو اور ان کی تفصیلات پر کبھی غور نہ

کیا ہو۔ لیکن اردو زبان کی مطالعے کی لیے ضروری ہی کہ آپ صوتیات اور اُس سی جڑی دوسری اصطلاحوں سے بخوبی واقف ہوں۔ کیونکہ زبان کا آوازوں سی گہرا تعلق ہوتا ہے۔ کسی بھی زبان کو بخوبی سمجھنے کی لئے اُس کی صوتی نظام کو سمجھنا نہایت ضروری ہے۔ اور یہ صوتیات (Phonetic) سے واقفیت کے بغیر ممکن نہیں۔

مزید تفصیل کے لیے یہ سمجھیں کہ کسی بھی زبان کے استعمال کے دو حصے ہوتے ہیں

نفسیاتی اور میکانیکی۔

نفسیاتی حصہ ان تصوّرات سے عبارت ہے جو اصوات کے ذریعے ترسیل کیے جاتے ہیں۔ اس کا رشتہ براہ راست دماغ سے ہے۔ جبکہ میکانیکی جزو کا رشتہ اعضاء تکلم سے ہے۔

میکانیکی جزو کے تین مرحلے ہوتے ہیں :-

1. منہ سے آواز نکلنا
 2. آواز کا ہوا کی لہروں پر چلنا
 3. سامع کے کان کا آواز کی گرفت کرنا
- انہیں کی بنا پر صوتیات کی تین قسمیں کی جاتی ہیں :-

تلفظی صوتیات Articulatory Phonetics

سمعیاتی صوتیات Acoustic Phonetic

سمعی صوتیات Auditory Phonetics

ہمیں درمیانی منزل سے فی الوقت سروکار نہیں کہ وہ طبعیات کا میدان ہے۔
بات چیت میں متکلم اور سامع کی حد تک ذیل کی منزلیں ہوتی ہیں۔

- 1- متکلم کے دماغ میں کوئی تصوّر آتا ہے۔
- 2- دماغ ہی میں کچھ آگے بڑھ کر اس خیال کا صوتی پیکر بنتا ہے۔
- 3- صوتی پیکر کو اعضائے نطق منہ سے باہر نکال دیتے ہیں۔

4- صوت ہوا کی لہروں پر چلتی ہے۔

5- صوت سامع کے سامعہ میں داخل ہوتی ہے۔

6- تھوڑا آگے بڑھ کر اس کا ایک سمعی پیکر تیار ہوتا ہے۔

7- اس سمعی پیکر کو دماغ تصوّر میں ڈھال لیتا ہے۔

اس طرح ایک دماغ کا تصوّر دوسرے دماغ میں پہنچتا ہے۔ دونوں طرف نفسیاتی اور میکانیکی دونوں منزلیں آتی ہیں۔

صوتیات اور اُس کی شاخیں:

ان تفصیلات سے اندازہ ہوتا ہے کہ صوتیات لسانی آوازوں کا سائنسی مطالعہ ہے۔ صوتیات کی اس تعریف میں۔ ”انسانی آواز“ (Speech Sound) اور ’سائنسی مطالعہ‘ کلیدی حیثیت رکھتے ہیں۔ انسانی آواز سے ہماری مراد وہ تمام آوازیں ہیں جو الفاظ کی ادائیگی میں معاون ثابت ہوتی ہیں۔ یہ آوازیں کسی زبان خاص کی نہیں ہوتیں بلکہ دُنیا کی کسی بھی زبان کی ہوسکتی ہیں مَنہ سی نکلی تمام آوازیں

لسانی آوازوں میں شمار نہیں کی جاسکتی ہیں۔ مثال کی طور پر 'ہنسی' یا 'کھانسی' کی آواز لسانی آواز نہیں ہے۔ اس بات کی مزید وضاحت کے لیے کہا جا سکتا کہ ہنسی یا کھانسی یا اس قسم کی تمام دوسری آوازیں اس ضمیرے میں شامل نہیں ہوتیں۔

بہر کیف اس تعریف کا دوسرا کلیدی لفظ ”سائنسی مطالعہ“ ہے۔ یہ اصطلاح صوتیات کی معروضی مطالعے کی نشاندہی کرتی ہے جس میں آوازوں کی ادائیگی اور ان کی خصوصیات کا تفصیلی جائزہ پیش کیا جاتا ہے۔ یعنی اس مطالعے میں ماہر صوتیات کی ذاتی دلچسپی شامل نہیں ہوتی اور وہ سائنسی اصولوں کی بنیاد پر آوازوں کی ادائیگی کی تفصیلات، خصوصیات، اور درجہ بندی پیش کرتا ہے۔ اس مطالعے میں ماہر صوتیات کی ذاتی دلچسپی کا شامل نہ ہونا مطالعے کو معروضی بناتا ہے۔ یہاں اس بات کی وضاحت ضروری ہے کہ علم صوتیات، (علم اصوات) یعنی فونیمیات سے مختلف ہوتا ہے۔ کیونکہ علم اصوات یا فونیمیات (Phonology) میں کسی مخصوص زبان کی صوتی نظام کا مطالعہ پیش کیا جاتا

ہی ۔ اس کی بر عکس صوتیات میں آوازوں کا عام مطالعہ پیش کیا جاتا ہے۔ گویا دوسرے لفظوں میں ہم یہ کہہ سکتی ہیں کہ صوتیات کا تعلق دنیا کی تمام زبانوں سے ہے۔ اور یہ علم آوازوں کے مطالعے کا بنیادی خاکہ پیش کرتا ہے۔ ان تفصیلات سی اس بات کا اندازہ ہو جاتا ہے کہ صوتیات کا تعلق زبان کی تقریری شکل سے ہے اس کی مزید وضاحت کے لیے کہا جا سکتا ہے کہ بولنے سے پہلے مقرر دماغ میں کسی خیال کو جنم دیتا ہے اور پھر اسی خیال کو اظہار کے پیکر میں تبدیل کرنے کے لیے نظام اعصاب کے ذریعے اعضاء تکم تک پہنچا دیا جاتا ہے۔ اعضاء تکم میں ارتعاش کی وجہ سے صوت پیدا ہوتی ہے یہی اصوات ہوائی لہروں کے وسیلے سے سننے والے کے کانوں سے ٹکراتی ہیں اور اعصاب کے ذریعے صوتی پیغام اس کے دماغ تک پہنچتا ہے جہاں اس کی توضیح ہوتی ہے، جس کو ہم عام زبان میں کہنا اور سننا کہتے ہیں۔ یہ سب کچھ اس طرح اور اتنی جلدی ہو جاتا ہے کہ دنیا کی کوئی مشین اس پوری پیچیدہ طریق عمل کی برابری نہیں کر سکتی۔ گویا صوتیات کی مدد سے ہم آوازوں کی ادائیگی یعنی آوازوں کی Articulation ، آوازوں کی Transmission اور آوازوں کی

Perception کو بخوبی سمجھ سکتے ہیں۔ اسی بنیاد پر صوتیات کی تین شاخوں کی نشاندہی کی جاتی ہے۔

Articulatory Phonetic

۱. تلفظی صوتیات

Acoustic Phonetics

۲. سمعی صوتیات

Auditory Phonetic

۳. سمعیاتی صوتیات

گویا لسانی ترسیل کے عمل کے تین حصے ہوتے ہیں۔

- 1- بولنے والے کے اعضائے نطق صوت پیدا کرتے ہیں۔
- 2- صوت لہروں کی شکل میں ہوا کے دوش پر آگے بڑھ جاتی ہے۔
- 3- سامع کے کان ان صوتی لہروں کی گرفت کرتے ہیں

صوتیات کی ان تین اہم شاخوں کی مدد سی ہم آوازوں کی ادائیگی سے لے کر آوازوں کی ادراک تک کی تمام مراحل کو بخوبی سمجھ پاتے ہیں۔ صوتیات کی شاخ

تلفظی صوتیات میں ہم اس بات کا مطالعہ کرتے ہیں کہ تکلمی صوت کی ادائیگی میں اعضاء تکلم کس طرح کام کرتے ہیں۔ اور ان کے متحرک ہونے سے کن آوازوں کی ادائیگی ہوتی ہے۔ اسی طرح بولنے اور سننے والے کے درمیان ترسیل کے دوران تکلمی صوت کے طبعی خصوصیات کا مطالعہ سمعی صوتیات کے ذریعے ہوتا ہے۔ متکلم اور سامع کی درمیان کے فاصلے کو آوازیں ہوا کی مدد سے پورا کرتی ہیں۔ ان کی تفصیلات ہمیں سمعی صوتیات میں ملتی ہے۔ سمعی صوتیات سے کچھ الگ سمعیاتی صوتیات کا تعلق سننے اور آوازوں کی ادراک سے ہے یعنی سمعیاتی صوتیات کی مدد سے ہم یہ سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں کہ سامع کے ذہن پر آوازوں کا کیا اثر ہوتا ہے

تلفظی صوتیات (Articulatory Phonetics)

صوتیات کی اس شاخ میں انسانی آوازوں (Speech Sound) کی ادائیگی کے عمل کا مطالعہ پیش کیا جاتا ہے۔ آوازوں کی ادائیگی کے لیے ہوا کی ضرورت ہوتی

ہے جو پھیپھڑوں اور حلق سی ہوتی ہوئی منہ اور ناک سے باہر نکل جاتی ہے۔ اس عمل کی دوران اگر زبان ، گلے ، یا تالو وغیرہ کی مدد سی ہوا کو روکا اور گھٹایا ، بڑھایا جائے یا ان راستوں کو چھوٹا بڑا کیا جائے تو مختلف آوازیں پیدا ہوں گی۔ لیکن ہر زبان میں یہ آوازیں ایک خاص نظام کی تحت کام کرتی ہیں۔ ان آوازوں کے مطالعے کے لیے اعضاء تکلم سی واقفیت ضروری ہے جسے ہم اگلے سبق میں تفصیل سے دیکھیں گے

سمعیاتی صوتیات (Acoustic Phonetics)

صوتیات کی دوسری اہم شاخ ” سمعیاتی صوتیات “ ہے۔ جیسا کہ ہم پہلے دیکھ چکے ہیں Acoustic Phonetics یا سمعیاتی صوتیات میں آوازوں کی Transmission کو موضوع مطالعہ بنایا جاتا ہی گویا ” سمعیاتی صوتیات “ Acoustic Phonetics میں یہ غور کیا جاتا ہی کہ ” آواز “ ہوا کی دوش پر کسی طرح سفر کرتی ہے۔ اس بات کی مزید وضاحت کے لیے یہ سمجھیں کہ آوازیں ” خلا “ (Vacuum) میں سفر نہیں کرتیں۔ انہیں ایک جگہ سے دوسری جگہ تک

لے جانے کے لیے ایک Medium کی ضرورت ہوتی ہے۔ عام گفتگو کی دور ان آوازیں ”ہوا“ کی مدد سے ایک جگہ سے دوسری جگہ تک پہنچتی ہیں۔ ایسی صورت میں ہوا کو Medium کہا جاتا ہے۔ لیکن ٹیلی فون پر گفتگو کے دور ان ”تار“ اور ”برقی لہروں“ کی مدد سے آواز ایک جگہ سے دوسری جگہ تک پہنچتی ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ آوازیں لہروں کی شکل میں آگے بڑھتی ہیں۔ ان لہروں کی رفتار 1100 سی 1200 فی سکنڈ ہوتی ہے۔ اس رفتار کی ایک اکائی کو ”سائکل“ کہتے ہیں۔ گویا ایک سائکل میں آواز ایک نقطے سے ایک طرف حرکت کرتی ہے اور پھر مرکز کی طرف واپس آتی ہے ایک سکنڈ میں آواز جتنی گردش کرتی ہے اسے سائیکل فی سکنڈ (CPS) کہا جاتا ہے جبکہ a سے b کا فاصلہ amplitude کہلاتا ہے۔ چونکہ انسان کی آوازوں میں اتار چڑھاؤ آتا رہتا ہے لہذا ان آوازوں کی cycle اور amplitude میں برابر تبدیلی آتی رہتی ہے۔ صوتیات کی اس شاخ Acoustic Phonetics سمعیاتی صوتیات کا طبیعیات (Physics) سے براہ راست تعلق ہے۔ یہی وجہ ہے کہ آوازوں کی طبیعیاتی خصوصیات کا جائزہ لینے کے لیے ہم ”سونا گراف“ اور اسپیکٹرو گراف جیسی آلات کی مدد لیتے

ہیں۔ سمعیاتی صوتیات سوفی صدی آلات اور تجربہ گاہ کا علم ہے۔ اس میں بہت قیمتی اور پیچیدہ مشینیں استعمال کی جاتی ہیں۔ ان میں سے بھی بیشتر اصلاً سائنس کی دوسری شاخوں کے لیے بنائی گئیں۔

مثلاً اسپیکٹرو گراف اور آسلو گراف طبیعیات کے شعبوں میں کام میں لائے جاتے ہیں۔ صوتیات نے ان سے خاص فائدہ اٹھایا۔ ذیل میں قدیم و جدید صوتیاتی آلات کا تعارف درج کیا جاتا ہے۔

الف :- الیکٹرو کا ئمو گراف :-

اس میں مائک لگا رہتا ہے۔ اس میں آواز زیادہ فطری طریقے سے بولی جا سکتی ہے لیکن یہ قدیم کا ئمو گراف کے برابر مفید نہیں۔ اس میں مصیّت اور سُر ہی کو جانا جا سکتا ہے۔

ب :- انک رائٹر :-

اس میں کائمو گراف کی طرح دھوئیں کا لا کا غذ نہ لپیٹ کر سفید کا غذ لپیٹتے ہیں اور اس پر سوئی سیاحی کے نشان بناتی ہے۔ اس کے خط زیادہ صحیح ہوتے ہیں۔ اس کا صرفہ استعمال بھی کم ہوتا ہے۔

ج: کرومو گراف Chromograph

اسے اسپین کے ایک ماہر لسانیات نے بنایا۔ یہ اچھا خاصا آلہ ہے لیکن رائج نہ ہو سکا۔

منگو گراف Mingo – graph

یہ مصیبت اور سُر ناپنے کے لیے بہت اچھا ہے۔ اس میں بھی مائک لگا رہتا ہے۔ یہ سویڈن میں بنایا گیا۔

انگلستان میں ایک ایسا کائمو گراف بنایا گیا۔ جس میں کیمرے کا استعمال ہوتا ہے۔

آسلو گراف Ascillo – graph

صوتيات کے مطالعے میں یہ بہت اہم مشین ہے۔ اس مینبولنے سے آواز کی لہریں بنتی ہیں جو بیچ کے شیشے کے پردے پر دکھائی پڑتی ہیں۔ ان کا فوٹو لے لیا جاتا ہے۔ یہ مشین بجلی سے چلتی ہے۔ اس سے آواز کی تلفیظ کا صحیح وقت معلوم ہو جاتا ہے کیونکہ اس میں آواز کی لہریں ایک ہزار فی سیکنڈ کے حساب سے درج ہوتی ہیں۔ اس سے سُر کا مطالعہ بھی ہوتا ہے اور مصیتی غیر مصیتی کا بہت صحیح علم ہو جاتا ہے۔ موٹے طور پر آواز کی شدت یعنی نرمی و کر ختگی کو بھی ناپا جا سکتا ہے طریقِ تلفظ کے لحاظ سے آوازوں کی جو قسمیں ہیں ان کا بھی پتا چل جاتا ہے۔

اسپیکٹرو گراف Spectrograph

یہ دوسری جنگ عظیم کے دوران فوجی ضرورتوں کے تحت ایجاد کیا گیا۔ اب یہ صوتی مطالعے میں سب سے اہم آلہ ہے اس سے خاص طور سے صوتی تو اترا یعنی سائل فی سیکنڈ اور تلفیظ کے وقت کا پتا چلتا ہے۔ ساتھ ہی انفیت کی

بھی تو صحیح ہوتی ہے۔ اس میں مصوتوں کا عکس جتنا اچھا آتا ہے مصمتوں کا نہیں۔ اسپیکٹرو گراف کی کئی قسمیں ہیں۔

مثلاً سونا گراف Sonograph Vibralyzee اور Cardialyzee وغیرہ۔ ان میں سونا گراف سب سے مفید ہے۔ اس میں وقت کا ناپ اچھا ہوتا ہے۔ اس میں مائک پر بولتے ہی اور مشین سے فوٹو بنتا ہے۔ اس میں آواز کی جملہ طبعی خصوصیات پر روشنی پڑتی ہے۔

مصنوعی تالو

یہ اپنے منہ کے تالو یعنی چہت کی ناپ کی ایک چادر بنوالی جاتی ہے اس پر کا لا رنگ ہوتا ہے۔ اس کے اوپر کھر یا مٹی پھیر کر اسے تالو پر لگا لیتے ہیں اور کسی آواز کی تلفیظ کرتے ہیں۔ تلفیظ میں زبان کا جتنا حصہ تالو کو چھوتا ہے اتنے حصے کی کھر یا گیلی ہو جاتی ہے۔ پھر مصنوعی تالو کو احتیاط سے نکال کر اس کا فوٹو لے لیتے ہیں۔ ایسے نقشے کو پیلیٹو گرام کہتے ہیں۔ آج کل ایک مشین پیلیٹو گرام پر وجیکٹر سے بھی مدد لی جانے لگی ہے۔ بولنے کے بعد



نقلی تا لو کو لے کر اس میں لگا دیتے ہیں۔ بجلی کا بٹن دبائے سے اس کا عکس ایک شیشے پر پڑتا ہے جہاں ایک پتلے کا غڈ پر اس کا نقش لیا جا سکتا ہے۔ اس کی مدد سے پلیٹو گرام جلدی تیار ہو جاتا ہے۔

لیرنگس کوپ :-

اس میں ایک پتلی چھڑ پر 102 ڈگری کے زاویے پر ایک چھوٹا سا شیشہ (آئینہ) لگا رہتا ہے۔ کسی کے منہ کو روشنی کی طرف کر کے منہ میں کوئے (لہات) کے پاس یہ شیشہ ڈال دیتے ہیں اور اس میں مخرج الصوت کا عکس دکھائی دے جاتا ہے۔ اس کے بعد جو آوازیں بولنا ممکن ہو اُنہیں بول کر صوتی تاروں کی کیفیت دیکھ لیتے ہیں۔ اپنے منہ میں دیکھنا ہو تو ایک آئینہ باہر رکھ کر اس میں اس کا عکس دیکھ سکتے ہیں۔ اس کا استعمال سب سے پہلے 1807ء میں ہوا۔ یہ E.N.T. کے ڈاکٹروں کا آلہ ہے۔ اس کے استعمال میں یہ وقت ہے کہ منہ میں اتنی اندر شیشہ ڈال کر چند آوازیں ہی ادا ہو سکتی ہیں وہ بھی غیر فطری طریقے پر

-Pattern Play-back: یہ حال کی ایجاد ہے۔ اس سے اسپیکٹرو گراف کی تصویروں کو بجایا جا سکتا ہے یعنی تصویر سے دوبارہ آواز پیدا کی جاسکتی ہے۔

-Pitch Metal : اس سے آواز کی بلندی ناپی جا سکتی ہے۔

-Intensity – Metre : اس سے آواز کی نرمی و کر خستگی وغیرہ ناپی جاتی ہے۔

-Speach Stretche : اس سے ریکارڈ کی ہوئی آواز کو بہت دھیرے دھیرے سنا جا سکتا ہے۔

ان کے علاوہ دوسرے کئی آلات بھی ہیں۔ صوتیات کا مشینی مطالعہ امریکہ میں بڑی تفصیل سے ہو رہا ہے۔ ہمارے ملک میں اس پر صرفے کے لیے وسائل نہیں۔ ویسے پونا اور آگرہ میں صوتیات کی اچھی خاصی لیبور یٹری ہیں۔



بین الاقوامی صوتیاتی انجمن جب انیسویں صدی کے آخری سے قائم کی گئی تو اس کے مقاصد میں سے ایک یہ تھا کہ دنیا کی تمام زبانوں کی تمام آوازوں کے ترطاس پر قلم بند کر دیا جائے۔ تو جلد ہی معلوم ہوا کہ یہ ناممکن ہے کیونکہ محل تلفیظ کی رو سے آوازوں کے لامتناہی امکانات ہیں۔ برطانوی صوتیات ہنری سوئٹ (SWEET) کان سے س کر 120 مصوتوں میں امتیاز کر سکتا تھا اور ان کے علاوہ بھی متعدد امکانات ہیں۔ 1920 کے بعد کئی ماہرین لسانیات نے آزاد نہ طور پر دریافت کیا کہ آوازوں کی جملہ نزاکتیں اور اقسام روزانہ کے کام کاج میں اہم نہیں بلکہ عملی حیثیت سے کارآمد اکائیاں (Functional Units) ہی اہم ہیں۔ انہیں فونیم کا نام دیا گیا۔

سمعی صوتیات Auditory Phonetics

سمعی صوتیات صوتیات کی وہ شاخ ہے جو آوازوں کی سمعی طریقہ کار کا جائزہ پیش کرتی ہے دوسری لفظوں میں سمعی صوتیات میں ہم یہ دیکھنے کی کوشش کرتے ہیں کہ سننے کا عمل کیسے شروع ہوتا ہے اور آوازیں ہماری ذہنوں پر کیا

تاثر قائم کرتی ہیں۔ اگر تلفظی صوتیات بولنے کے عمل کا جائزہ پیش کرتی ہے تو سمعی صوتیات سننے کے عمل کو موضوع بحث بناتی ہے۔ سننے کے عمل میں ”کان“ کا نمایاں رول ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ سمعی صوتیات میں کان کو تین حصّوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

کان کا باہری حصّہ

کان کا درمیانی حصّہ

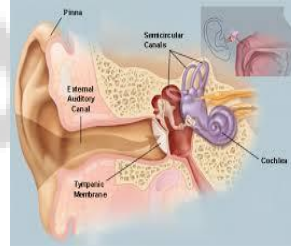
کان کا اندرونی حصّہ

کان کا باہری حصّہ



कहली आंकहों सी नज़र आने वाले कान के बाहरी حصّے से ले कर कान के پردے (Ear drum) तक के حصّے को कान का बाहरी حصّہ تصوّر کیا जाता है۔ اس حصّے का بنیادی काम آواز کی لہروں کو یکجا کر کے کान کے درمیانی حصّے تک پہنچانا ہے۔ اس کا دوسرا اہم مقصد کान کے اندر کے حصّے کو محفوظ رکھنا ہوتا ہے۔

کान کا درمیانی حصّہ:



کان کے درمیانی حصے کی بناوٹ کچھ اس طرح ہوتی ہے کہ کان کے پردوں تک آتی آواز کی خصوصیات کو یہ اور بہتر بنا دیتی ہے۔ اس مقصد کے تحت Tympanic Membrane میں ارتعاش کی کیفیت پیدا ہوتی ہے جسکی وجہ سے آواز کی Quality اور بہتر ہو جاتی ہے۔

کان کا اندرونی حصہ:



کان کا اندرونی حصہ آوازوں کی لہر کو Hydraulic Pressure میں تبدیل کر دینے میں معاون ثابت ہوتا ہے۔ آوازوں کا Hydraulic Pressure اس طرح Basilan Membrane تک پہنچتا ہے جس میں سماعتی قوت ہوتی ہے۔ اور

سننے کا عمل شروع ہوتا ۔ سننے کا یہ عمل ہماری ذہن کو متاثر کرتا ہے اور اس طرح ترسیل خیال کا سلسلہ شروع ہوتا ہے اور ہم آوازوں کی فرق سی ”پاپ“ اور ”باپ“ جیسی الفاظ کی درمیان فرق کرپاتے ہیں۔ اس طرح ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ سمعیاتی صوتیات آوازوں کی سننی کی عمل کو موضوع بحث بناتی ہے۔

اہم نکات POINTS TO PONDER

- صوتیات لسانی آوازوں کا سائنسی مطالعہ ہے۔
- صوتیات کی اس تعریف میں۔ ” انسانی آواز“ (Speech Sound) اور ’ سائنسی مطالعہ“ کلیدی حیثیت رکھتے ہیں۔
- انسانی آواز سے ہماری مراد وہ تمام آوازیں ہیں جو الفاظ کی ادائیگی میں معاون ثابت ہوتی ہیں۔ یہ آوازیں کسی زبان خاص کی نہیں ہوتیں بلکہ دنیا کی کسی بھی زبان کی ہوسکتی ہیں
- مَنہ سی نکلی تمام آوازیں لسانی آوازوں میں شمار نہیں کی جاسکتی ہیں۔ مثال کی طور پر ’ ہنسی ‘ یا ’کھانسی‘ کی آواز لسانی آواز نہیں ہے

• صوتيات کی مدد سی ہم آوازوں کی ادائیگی یعنی آوازوں کی Articulation ، آوازوں کی Transmission اور آوازوں کی Perception کو بخوبی سمجھ سکتے ہیں۔

• اسی بنیاد پر صوتيات کی تین شاخوں کی نشاندہی کی جاتی ہی۔

Articulatory Phonetic

تلفظی صوتيات

Acoustic Phonetics

سمعی صوتيات

Auditory Phonetic

سمعیاتی صوتيات

خلاصہ

اس طرح ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ صوتيات انسانی آوازوں کا سائنسی مطالعہ ہی۔ جیسا کہ پہلی ذکر آ چکا ہی صوتيات کی اس تعریف میں۔ ” انسانی آواز“ (Speech Sound) اور ” سائنسی مطالعہ“ کلیدی حیثیت رکھتی ہیں۔ انسانی آواز سے ہماری مراد وہ تمام آوازیں ہیں جو الفاظ کی ادائیگی میں معاون ثابت ہوتی ہیں۔ مَنہ سی نکلی تمام آوازیں انسانی آوازوں میں شمار نہیں کی

جاسکتی ہیں۔ مثال کی طور پر ہنسی یا کھانسی کی آواز انسانی آواز نہیں ہیں۔ اس تعریف کا دوسرا کلیدی لفظ ”سائنسی مطالعہ“ ہے۔ یہ اصطلاح صوتیات کی معروضی مطالعے کی نشاندہی کرتی ہے جس میں آوازوں کی ادائیگی اور ان کی خصوصیات کا تفصیلی جائزہ پیش کیا جاتا ہے۔ علم صوتیات ، علم اصوات (فونیمیات (سی مختلف ہوتاہی۔ کیونکہ علم اصوات یا فونیمیات (Phonology) میں کسی مخصوص زبان کی صوتی نظام کا مطالعہ پیش کیا جاتا ہے۔ اس کی بر عکس صوتیات میں آوازوں کا عام مطالعہ پیش کیا جاتا ہے۔ صوتیات کی مدد سی ہم آوازوں کی ادائیگی ، آوازوں کی Transmission اور آوازوں کی Perception کو بخوبی سمجھ سکتے ہیں۔ اسی بنیاد پر صوتیات کی تین شاخوں کی نشاندہی کی جاتی ہے۔

Articulatory Phonetics

۱۔ تلفظی صوتیات

Acoustic Phonetic

۲۔ سمعی صوتیات

Auditory Phonetics

۳۔ سمعیاتی صوتیات

اس باب کی تفصیلات سے ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ صوتیات تکلمی اصوات کا عمومی (general) مطالعہ ہے۔ اس میں اس بات کی طرف قطعی توجہ نہیں دی جاتی کہ انسانی اعضائی تکلم سے ادا ہونی والی اصوات کا تعلق آیا کسی زبان سے ہے یا نہیں۔ صوتیات کی بنیادی اکائی 'صوت' (phone) کہلاتی ہے۔ یعنی اصوات صوتیات کا خام مواد (raw materials) ہیں اور انہیں تجربہ گاہ میں آلات کی ذریعے ریکارڈ کیا جاسکتا ہے صوتیات میں تکلمی اصوات تجزیہ و توضیح (description) پیش کیا جاتا ہے۔ یعنی اس میں ایسی تکنیک کی تلاش ہوتی ہے جن کی ذریعے ہم انسانی اعضائے تکلم سے ادا ہونی والی تمام اصوات کا صریحاً تجزیہ و توضیح پیش کرسکیں۔ انسان اپنی اعضائی تکلم (speech organs) کے ذریعے ان گنت تکلمی اصوات ادا کرسکتا ہے اور صوتیات ان ان گنت تکلمی اصوات کا تجزیہ و توضیح پیش کرتا ہے۔ صوتیات میں تکلمی اصوات کا مطالعہ تین نقطہ ہائی نظر سے کیا جاسکتا ہے۔ تکلمی صوتیات میں طرز تکلم کا مطالعہ ہوتا ہے۔۔ یعنی کسی خاص تکلمی صوت کی ادائگی کے لیے کن اعضائی تکلم کا استعمال ہوتا ہے جیسے کہ لب، غشا وغیرہ۔ مذکورہ صوت مسموع ہے

یا غیر مسموع ؟ نیز یہ کہ یہ صوت ہکاری ہی یا غیر ہکاری وغیرہ ۔ دوسرا نقطہء نظر تکلمی اصوات کی ترسیل (transmission) ہے ۔ یعنی کوئی خاص صوت صوتی لہر (sound waves) بن کر ہوا کی ذریعے کس طرح متکلم سے مخاطب تک منتقل ہوتی ہے صوتیات کے مطالعے کا تیسرا نقطہء نظر تکلمی اصوات کی وصولیابی (reception) ہے ۔ یعنی انسانی کان کسی تکلمی صوت کو سماع کے ذریعے کیسے حاصل کرتے ہیں ۔ ظاہر ہے کہ اس طرح کے مطالعے میں تجربہ گاہ اور اصوات کے مطالعے سے متعلق مختلف آلات کا استعمال کیا جاتا ہے صوتیات میں اصوات کی تحریری اظہار کی لپی بین الاقوامی صوتیاتی رسم الخط کا استعمال کیا جاتا ہے بین الاقوامی صوتیاتی رسم الخط (IPA) میں مصوٰتوں (vowels) اور مصمّتوں (consonants) کے لیے الگ الگ حروف وضع کیے گئے ہیں ۔ مثلاً ای ، کی لپی ، 'i' ، 'او' کی لپی ، 'o' ، 'ب' کی لپی ، 'b' ، 'ف' کی لپی ، 'f' وغیرہ ۔